



TITLE:

## 生理研究部門(I 研究所の概要)

AUTHOR(S):

大沢, 済; 大島, 清; 目片, 文夫; 林, 基治

---

CITATION:

大沢, 済 ...[et al]. 生理研究部門(I 研究所の概要). 霊長類研究所年報 1975, 4: 14-15

ISSUE DATE:

1975-01-20

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/162608>

RIGHT:

62。霊長類研究所。

- 2) 小山直樹(1974)：ニホンザルオスの研究史。オスの生活史—ニホンザル地域個体群の研究 I (和田一雄・東滋・杉山幸丸編) pp. 3-11。霊長類研究所。

## 学 会 発 表

- 1) ハスマンラングールの環境適応と生活様式  
杉 山 幸 丸  
第27回日本人類学会日本  
民族学会連合大会 (1973)
- 2) ハスマンラングールの生態  
杉 山 幸 丸  
第18回プリマーテス研究会特別講演 (1974)
- 3) インド中西部におけるサル類の分布の現況と human impact  
小 山 直 樹  
第27回日本人類学会日本  
民族学会連合大会 (1973)
- 4) 嵐山群の個体数変動について  
乗越船司・真野哲三・小山直樹  
第18回プリマーテス研究会 (1974)
- 5) ブッシュマンの生活と社会  
田 中 二 郎  
第10回日本アフリカ学会大会 (1973)

## 生 理 研 究 部 門

大沢 済・大島 清  
目片文夫・林 基治

## 研 究 概 要

- 1) 温度適応の研究  
大沢 済・大島 清  
目片文夫・原文江<sup>1)</sup>
- 2) 霊長類の生殖生理に関する基礎的研究  
大島 清・林 基治
- 3) 分娩時子宮収縮伝播に関する電気生理学的研究  
大 島 清  
1), 2), 3)については年報第3巻9頁参照。
- 4) UPS (Uterine Progesterone System) の避妊機序に関する研究

大 島 清

T字型の垂直幹のポリマーに天然のプロゲステロンを内蔵した、所謂ミニビルとT字型 IUD を併用した新しい子宮内避妊器具の避妊効果及びその機序を解明する。ホルモン動態、子宮内膜の局所的変化の電子顕微鏡的観

察、内膜組織培養などの手法を用いて、このプロジェクトは現在、緒についたばかりである。

- 5) ニホンザル性周期とホルモン環境

林 基治・大島 清

メスニホンザルの血中 LH 測定に、2 抗体法によるラジオイムノアッセイ (RIA) 系を確立した。この系を用いメスニホンザルの年内 LH 変動と性周期との関係、また、膣スミア、腹腔鏡による卵巣形態変化等との関連を明らかにする。

- 6) ゴナドトロピン分泌の動態

林 基治・大島 清

卵巣摘除サル、正常性周期を有するサル等に、releasing factor, prostaglandin 等を急性投与し、それ等のゴナドトロピン分泌に及ぼす影響を調べ、その作用機序を明らかにする。

- 7) 霊長類の卵巣、卵管、子宮に対するホルモンの影響に関する電気生理学的研究

竹中晃子<sup>2)</sup>・大島 清・林 基治

生殖器官の細胞膜電位および活動電位におよぼすホルモン (エストロゲン, プロゲステロン, オキシトシン, プロスタグランディン) の影響を電気生理学的に究明し、その作用機序を追及するために、卵巣、卵管、子宮平滑筋の細胞内電位をガラス微小電極法により測定し、細胞内電位のホルモンレベルによる差、自律神経系との関係さらに膜電位と収縮との関連性について検討している。

## 総 説

- 1) 大島清(1974)：霊長類の生殖生理 I, II。科学44(1)：11-19, 44(2)：95-102。

## 論 文

- 1) 大島清・高木貞敬(1973)：湾内海水シロサケの嗅球誘起脳波による母川回帰機序に関する研究。日本医師会雑誌69：46-59。

## 学 会 発 表

- 1) プロスタグランディンのウサギ黄体退縮作用に関する光顕および電顕的研究  
大島 清・中井康光  
松本公一郎・吉田浩介  
日本不妊学会第18回大会 (1973)
- 2) ニホンザルに於けるプロラクチン分泌の動態について

山路 徹・島本和明

大島 清・林 基治

日本内分泌学会第47回大会 (1974)

<sup>1)</sup> 教務職員

<sup>2)</sup> 研修員

### 3) ニホンザルの血中 LH 動態について

林 基治・大島 清

山路 徹・島本和明

第18回ブリマーテス研究会 (1974)

## 生化学研究部門

高橋健治・竹中 修・景山 節

### 研究概要

#### 1) 蛋白質の構造、機能、進化および動態の基礎的研究

高橋健治・竹中 修・景山 節

蛋白質の構造 (一次構造、高次構造) と機能、構造-機能相関性、分子進化および生理的動態の解明に必要な各種研究方法の開発と応用に関する基礎的研究を進めている。

#### 2) ニホンザル胃ペプシノーゲンおよびペプシンの精製と性質

高橋健治・景山 節

霊長類の胃ペプシンを中心とする酸性プロテアーゼの比較生化学的研究の一つとして、ニホンザル胃ペプシノーゲンおよびペプシンの分別精製を行なった。得られた数種成分について、特異的阻害剤の影響など、諸性状を検討し、他の生物の場合と比較した。

#### 3) ニホンザル胎児ヘモグロビンの性質と動態

竹中 修

霊長類発生過程における血球および血液内諸蛋白質 (ヘモグロビン、血液凝固系酵素、補体系等) の動態に関する研究の一つとして、ニホンザル新生児期の胎児ヘモグロビンから成体ヘモグロビンへの変換を調べた。また、両ヘモグロビンを精製し、酸素に対する親和性等を比較した。

## 論 文

1) Hashimoto, J., K. Takahashi and T. Uchida (1973): Photooxidation of ribonuclease  $U_1$ . *J. Biochem.* 73:13-22.

2) Mizobe, F., K. Takahashi and T. Ando (1973): The structure and function of acid proteases. I. Specific inactivation of an acid protease from *Rhizopus chinensis* by diazoacetylornithine methyl ester. *J. Biochem.* 73:61-68.

3) Takahashi, K. and W. J. Chang (1973): Specific chemical modification of acid proteases in the presence and absence of pepstatin. *J. Biochem.* 73:675-677.

4) Chang, W. J. and K. Takahashi (1973): The structure and function of acid proteases. II.

Inactivation of bovine rennin by acid protease-specific inhibitors. *J. Biochem.* 74: 231-237.

5) Hayakawa, S. and K. Takahashi (1973): The structure and function of ribonuclease  $T_1$ . XIX. Differential cleavages of the disulfide bonds in ribonuclease  $T_1$  with 2-mercaptoethanol. *J. Biochem.* 74:1075-1081.

6) Takahashi, K. (1973): Products of performic acid hydrolysis of S-carboxymethylcysteine and related compounds. *J. Biochem.* 74:1083-1089.

7) Takahashi, K. (1973): Evidence for the implication of histidines-40 and -92 in the active site of ribonuclease  $T_1$ . *J. Biochem.* 74:1279-1282.

8) Abe, T., K. Takahashi and T. Ando (1974): Purification and properties of S-100 protein from porcine brain. *J. Biochem.* 75:11-22.

9) Takahashi, K. (1974): Effects of temperature, salts and solvents on the enzymatic activity of ribonuclease  $T_1$ . *J. Biochem.* 75:201-204.

10) Ikenaga, H. and K. Takahashi (1974): Inactivation of bovine carboxypeptidase A by specific modification of arginine residues with phenylglyoxal. *J. Biochem.* 75:455-462.

11) Abe, T., O. Takenaka and Y. Inada (1974): Reinvestigation of the physicochemical and enzymic properties of L-glutaminase from *Pseudomonas*. *Biochem. Biophys. Acta.* 358:113-116.

12) Takenaka, O., T. Sakai, T. Yora and Y. Inada (1974): Effects of oxygen tension on chemical susceptibilities of erythrocyte membranes as examined with 1-dimethylaminonaphthalene-5-sulfonyl chloride. *Biochem. Biophys. Res. Comm.* 59:742-748.

13) Kageyama, T. and E. Ohnishi (1973): Carbohydrate metabolism in the eggs of the silkworm, *Bombyx mori*. II Anaerobiosis and polyol formation. *Dev. Growth and Differentiation* 15:47-55.

14) Kageyama, T., S.Y. Takahashi and E. Ohnishi (1973): Acid phosphatases in the eggs of the silkworm, *Bombyx mori*: purification and properties. *Insect Biochem.* 3:373-388.

## 学 会 発 表

#### 1) リボスクレアーゼ $U_1$ の一次構造

橋本純治・高橋健治

日本生化学会第46回大会 (1973)

#### 2) コウシレンニンの活性部位の一次構造